Études de mycologie centrafricaine

par **Roger HEIM**

■

VI

Présence du genre **Pseudofavolus** Patouillard en Afrique centrale

C'est des environs immédiats de Boukoko que M. R. Pujol me remit pour la première fois deux échantillons d'un petit Polypore qu'il avait recueillis le même jour, le 9 décembre 1964. L'examen de ceux-ci (LM nº 163) révélait une consistance et une physionomie curieuses, qui m'ont alors fort intrigué. Les exemplaires, de 1,5 à 2,5 cm de largeur, étaient insérés sur le support par un disque fixateur, très adhésif, qui prolongeait un stipe très court en continuité avec la partie fertile ; celle-ci couvrait la large cavité hyménienne ménagée par la configuration inférieure des carpophores. La partie supérieure du réceptacle, en forme de chapeau mexicain, à croûte glabre, révélait la présence, au centre, d'une bosse très proéminente, entourée d'un rebord relevé, et, sur le revêtement, d'un pavage très apparent, à éléments bien séparés, correspondant aux alvéoles sous-jacents. L'hyménium était en effet constitué d'un assemblage à peine linéairement orienté de cavités égales, vaguement rectangulaires ou hexagonales, de 1 à 1,8 mm de longueur, à dissépiment d'épaisseur constante, très grossièrement et régulièrement furfuracé, voire effiloché sur l'arête et à reflet très spécial. Cet aspect tuberculeux provient de la présence d'émergences, assez nombreuses sur cette crête, moins sur la partie antérieure des faces alors qu'elles sont absentes au fond de la cavité valliculaire. La couleur de l'hyménium était roux orangé, fauve soufré (K. 84), celle du revêtement piléique ocre rougeâtre orangé (K. 112 autour, K. 132, J. 127/107 sur la bosse). La chair, de couleur claire, se montrait élastique et translucide. Nous avons eu immédiatement l'impression qu'il s'agissait d'un genre dont la ressemblance avec la coupure *Hexagona* relevait purement de la convergence d'aspect des pores hyméniens, mais que la morphologie, la consistance, la particularité de l'arête des alvéoles éloignaient d'un tel rapprochement (Pl. I).

Le 8 août 1966, au cours d'une excursion avec M. Pierre Teocchi, assistant à la Station de La Maboké, dans la forêt hygrophile et primitive que traverse le ruisseau de Fifili, en bordure de la savane de Bébé, à quelques kilomètres de Boukoko, nous retrouvions sur une branche deux échantillons du même champignon (nº 2207) (Pl. II), plus grands que les précédents, plus nettement étalés, aux particularités essentielles identiques, mais dont l'hyménium était pour tous deux entièrement obturé par un large voile blanc cotonneux et filamenteux. Cette fois, le champignon nous livrait, par sa physionomie, la certitude qu'il s'agissait d'un *Pseudofavolus*.

PLANCHE I

Pseudofavolus Miquelii (Mtgne) Pat., Boukoko (R.C.A.), 9-XII-1964, nº 163, leg. R. Pujol (échantillon sec). Gr. : × 6. (*Phot. R. Haccard*).



1

2

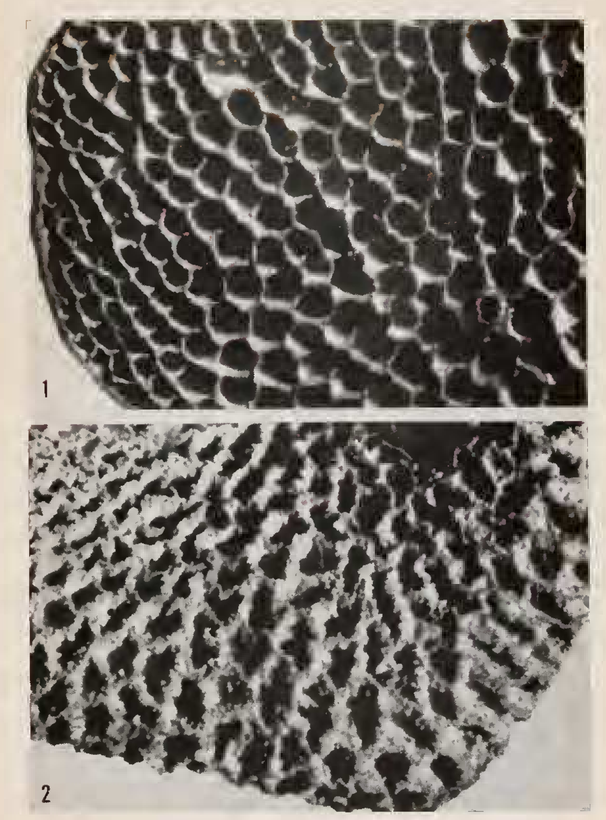
PLANCHE II

Pseudofavolus Miquelii, Forêt de Bébé, près du ruisseau de Fifili, près Boukoko, 8-VIII-1966, leg. R. Heim et P. Teocchi, nº 2207. Echantillon frais vu par dessus (en haut) et par dessous selon l'hyménium (en bas). En *m*, pustules parasitaires melioloïdes sur le revêtement du chapeau ; en *v*, portion du voile membraneux probablement d'origine parasitaire, ici partiellement déchiré, enveloppant l'hyménium. Gr. : × 2,5. (*Phot. R. Haccard*).


1
m
2
v

PLANCHE III

Pseudofavolus Miquelii. Détail de l'hyménium fortement grossi. En 1, à l'état frais, nº 2207. En 2, à l'état sec, nº 163. Gr. : × 12. On peut remarquer l'alignement curviligne des pores et mesurer la distinction dans l'ornementation de ceux-ci selon l'état de la trame. (*Phot. R. Haccard*).


1
2

Le 23 mai 1969, nous récoltions à nouveau dans la forêt, près de La Maboke, un spécimen de cette espèce, de 8 × 4 cm (LM n° 3046), dont les pores, de ½ à 1 mm de diamètre, se montraient nettement orientés selon deux directions approximativement perpendiculaires. Une fois de plus, la consistance quelque peu trémelloïde semblait marquer une exagération d'une telle qualité par rapport aux particularités de certains *Melanopus*.

L'étude des caractères anatomiques de ce champignon à l'état vivant et les investigations dans les herbiers du Muséum nous ont permis d'apporter quelques précisions sur ce genre remarquable et sur sa position taxinomique. Ajoutons que nous avons pu noter sur nos propres échantillons la présence presque constante mais parfois caduque d'un voile membraneux recouvrant l'hyménium (Pl. II, *v*), et d'autre part de productions mélioloïdes crustacées sur la partie supérieure du chapeau (Pl. II, *m*). Les relations précises de ces espèces parasitaires avec le macromycète lui-même semblent marquées d'un certain intérêt.

La translucidité de la chair n'apparaît plus sur les spécimens séchés. L'apparence de la consistance de ceux-ci est toute différente de celle des exemplaires frais. Cette transparence est en effet très nette sur ces derniers, et, vu ainsi, le dessin des tubes se montre fort distinct du dispositif hyménien des Polypores en général et particulièrement des *Hexagona* : *élasticité totale* (sans rupture) du carpophore, *translucidité* presque transparente et *coloration très sombre*, à peu près noire, de la ligne centrale de l'arête des cloisons des pores (non des tubes), s'apposant vivement à la couleur claire et à la translucidité des alvéoles, sont trois critères essentiels. L'élasticité rappelle, en moins molle, en plus rigide, celle des Auriculaires, par exemple *Aur. polytricha*, mais la transparence est plus accusée que chez ceux-ci. Le dessin hyménial permet de reconnaître, non un dispositif idéal, sans indice d'orientation, comme celui du *Mycomedusa* par exemple, mais une tendance assez subtile à l'alignement curviligne des tubes. Les photographies (Pl. III) révèlent cette marque en même temps que les Pl. I, 1, et Pl. II, 2, mettent en évidence le phénomène optique qui semblerait donner aux « tubes » une convexité vers l'extérieur. La réelle constitution des tubes alvéolaires apparaît au contraire sur la Pl. III, 1, ainsi que leurs alignements partiels, plus ou moins courbes.

Le dessus du chapeau révèle le disque adhésif, la bosse centrale plus ou moins nette, et l'ornementation qui est pavée sur le pourtour pour le moins, parfois sur toute la surface, est lisse ou un peu striée radialement sur la partie centrale ou sur la bosse seulement (Pl. I, 1) dans certains échantillons.

Sur le sec, l'ornementation des cloisons des pores non seulement subsiste mais se révèle plus apparente (Pl. I, 1-2 ; Pl. III, 2).

Une particularité digne d'être signalée s'applique dans certains de nos échantillons à la constitution microscopique de l'hyménium. Cette palissade comporte des basides relativement courtes et trapues, cylindroïdes ou sublosangiques, amincies légèrement vers la base qui reste large, de 25-30 × 5,8-7 µ, entre lesquelles se montrent des faisceaux de poils ressemblant à des paraphyses, sinueux, d'égale largeur (× 1, 1-1, 6 µ), hyalins, arrondis à l'extrémité, ni renflés, ni cloisonnés (fig. 1), mais il est très possible que cette présence corresponde à la pénétration d'un champignon parasite auquel pourrait appartenir le voile. Nous y reviendrons plus loin. Les spores, lisses, ellipsoïdes, subamygdaliformes, incolores, insensibles à l'iode, mesurent 12-15 × 6-7 µ (fig. 1).

Histoire du genre et de ses composants spécifiques

Le genre *Pseudofavolus* a été créé par N. Patouillard dans son *Essai Taxonomique* (1900, p. 80) pour caractériser une coupure qui réunissait des espèces déjà décrites comme *Polyporus*, *Favolus*, *Polystictus* ou *Hexagona* : *Miquelii* Mt., *pustulatus* Jungh.,

cucullatus Mt., auxquels devaient s'ajouter *Polyporus orinocensis* Pat. et Gaill. et *Favolus pellatus* Lév. La courte diagnose faisait état des particularités suivantes : « Membraneux-charnu, inséré latéralement sur un disque ou un rétrécissement du chapeau, formant un stipe comprimé ou canaliculé, mince, glabre, lisse ou papuleux, non zoné, à trame homogène pâle ; pores alvéoliformes, arrondis ou anguleux, à cloisons rigides ; basides ovoïdes-arrondies, tétraspores ; cystides nulles ; spores incolores, lisses, lignicoles ».

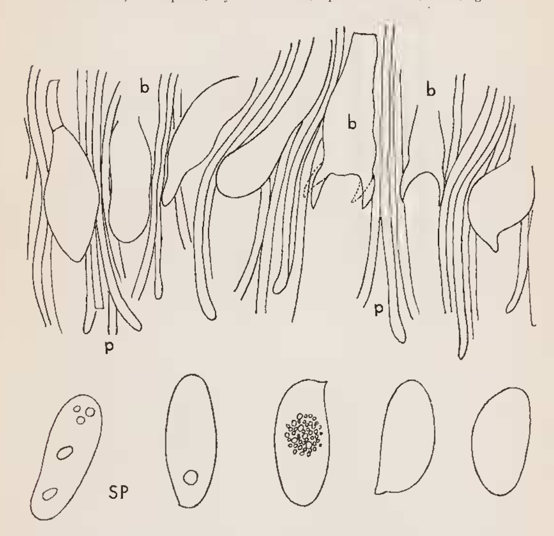


Fig. 1. — En haut, fragment de la palissade hyméniale d'un spécimen de *Pseudofavolus cucullatus* parasité, montrant les basides *b* séparées par des faisceaux d'hyphes grêles *p* provenant du parasite ; en bas, basidiospores SP.
Gross. × 1.300 et 2.300. (Echantillons LM n° 2207, forêt hygrophile de Béhé, R.C.A.)

Rappelons encore le bref commentaire que Patouillard ajoutait, en insistant sur les caractères distinctifs qui opposaient *Pseudofavolus* à *Leucoporus* « par ses spores en forme d'alvéoles et son stipe non cylindrique » et à *Hexagona*, auquel il touche alors qu'il est non pas subéreux, mais bien au contraire membraneux-charnu, enfin à *Favolus* « qui ne peut lui être comparé et appartient à une autre famille ». D'ailleurs, Patouillard incluait le nouveau genre parmi la série de ses Leucopores, près des *Melanopus*.

Par la suite, ce même mycologue devait revenir sur une espèce nouvelle de ce genre. Déjà en 1888, il avait décrit l'*Orinocensis* – tout d'abord comme *Polyporus* – avec Gaillard

(Champ. du Haut Orénoque, *Bull. Soc. Myc. Fr.*, 4, n° 67, p. 25, 1888) dans une diagnose brève, le spécimen – petit (de l'ordre de 1 cm), à hyménium bien régulier et pores de 1/3 de mm – figurant dans l'Herbier du Muséum (Paris), avec comme lieu de récolte Puerto Zamuro, 18 mai 1887. La seconde espèce, *Pseudofavolus auriculatus* (Champignons nouveaux et peu connus, *Bull. Soc. Myc. Fr.*, 24, p. 1 (4), 1908), fut décrite sur un champignon « suspendu par un stipe latéral », recueilli en Louisiane par Langlois, figurant également dans l'Herbier du Muséum (Paris), proche des *cucullatus*, *Miquelii* et *peltatus*. Cette information est citée par W. A. Murrill avec un seul commentaire rappelant que le mycologue européen rattache l'espèce au genre *Hexagona* (*Mycol.*, 1, p. 80, 1909 ; 12, p. 7 (16), 1920). On trouve encore à propos de cette localité nord-américaine deux très brefs rappels de Singer (*Mycol.*, 43, p. 221, 1951 ; 45, p. 878, 1953). Mais surtout ce dernier mentionne dans ses *Agaricales* (p. 160, 1962) les genres *Pseudofavolus* Pat. et *Mycobonia* Pat. tels que leur auteur les avait définis. Singer précise cependant les caractères de cette dernière coupure mais en les localisant l'une et l'autre à l'Amérique tropicale, ce qui est incomplet. D'autre part, il introduit ces deux genres parmi les *Polyporoideae* Bond. et Sing. dans les Agaricales avec les Leucopores *sensu* Pat., conception téméraire qui lui appartient et nous paraît pour le moins étrange (nous y reviendrons ailleurs).

Ainsi peut-on caractériser, dans l'état actuel des données propres aux Herbiers du Muséum (Paris), les espèces suivantes constituant le genre :

Ps. orinocensis Pat. et Gaill. dont les caractères essentiels ont été mentionnés ci-dessus ; nous ajouterons l'aspect du revêtement, peu carrelé, du chapeau, de 1,6 à 3 cm. Nous serions tentés d'admettre la valeur de cette coupure selon les pores nettement plus petits si une planche originale et inédite de Patouillard ne nous confirmait dans son rattachement aux autres entités.

Ps. cucullatus (Mtgne)

On trouve dans l'Herbier Montagne deux échantillons de Cuba, de 6 cm de large et 4 de haut, de 5 sur 4 cm pour l'autre, moins caractéristiques que le n° 322 des *Fungi Cubensis Wrightiani* qui réunit trois spécimens, de très petites dimensions, assimilables à mes récoltes africaines. L'un des champignons de Cuba, recueilli par M. Ramon, quoique moins typique, et un troisième, probablement originaire aussi de Cuba, de même peu caractéristique, l'un et l'autre plus nettement leucoporoïdes, paraissent cependant inséparables du plus grand qui se rattache certainement aux *Pseudofavolus* en raison de son revêtement piléique pavé et de la bosse centrale. Un dessin de l'hyménium et de sa section, dû à Montagne lui-même, accompagne le matériel. Un quatrième échantillon, de même origine et de même nature, se retrouve dans l'herbier général. Parmi les documents inédits de N. Patouillard déposés au Muséum, nous avons retrouvé une planche concernant un « *Hexagona* » sur brindilles, recueilli au Cameroun et communiqué à Bresadola (15 juin 1889). Cette récolte, déterminée par le mycologue italien comme se rapportant au *Favolus cucullatus* Mtgne, fait encore l'objet d'une précision de Patouillard qui ajoute « *non* Mtg. » et mentionne en bas du document la désignation de *Pseudofavolus* ; deux aquarelles-miniatures remarquables accompagnent ces indications. En outre, cet auteur figure, provenant d'un échantillon beaucoup plus gros, de Fort Crampel, la structure des *émergences*, « incrustées de matière minérale » avec une palissade hyménienne qui ne livre pas les filaments que nous avons observés sur les échantillons centrafricains, ce qui nous incite à confirmer notre interprétation : ces faisceaux filamenteux tiendraient à la présence d'un micromycète parasite interne existant dans le support fongique, et qui se manifeste d'autre part – et sur plusieurs spécimens d'origine distincte – par le voile submembraneux obturant l'hyménium.

L'origine des émergences est profonde et vient de la couche colorée sur laquelle repose le sous-hyménium.

Nous transcrirons d'ailleurs ici les quelques indications réunies par Patouillard sur les échantillons provenant du Cameroun et de Fort Crampel :

Ses figures en noir, correspondant aux deux aquarelles, s'appliquent aux exemplaires recueillis au Cameroun (15 juin 1889) et transmis par J. Bresadola. Les notes suivantes les accompagnent :

Fig. 1 et 2. - « Petit, mince, flexible, subsessile ; il y a un simple élargissement à la base ; face supérieure glabre, fauve, bosselée, marge un peu incurvée. Hyménium sur toute la face inférieure, concave (marge, stérile nulle). Pores hexagonaux, fauves, à cloisons minces, ayant près d'un millim. de diamètre. »



Fig. 2. — Planche originale et inédite de Patouillard représentant quelques détails de structure du *Pseudofavolus cucullatus* de Fort Crampel ; en 4, une coupe longitudinale mettant en évidence les émergences ; en 5, le détail de l'une d'entre elles.

Quant à l'échantillon de Fort Crampel — de 6 cm de large —, il a conduit Patouillard a en faire une etude anatomique dont nous transmettrons les deux dessins essentiels, 4 et 5, avec les commentaires correspondants. La fig. 4 représente une coupe longitudinale du spécimen, la fig. 5 les émergences de la zone colorée dans la trame des pores. Celle-ci est formée d'une croûte à tissu serré, coloré, parfois peu gélifié extérieurement, reposant sur un lacis d'hyphes incolores constituant la trame, la même qui descend au centre des lames en hyphes parallèles et qui y est bordée par une zone étroite colorée d'où émergent les protubérances et que recouvre la zone incolore sous-hyméniale.

Selon Patouillard, les spores mesurent 12-15 × 6-8 μ. Elles correspondent exactement à nos observations et aux dimensions notées sur nos échantillons de Centrafrique.

Ps. pustulatus (Jungh.)

L'Herbier du Muséum renferme sous ce nom, écrit de la main de Léveillé, deux petits échantillons rapportés de Tjikoya (nº 123, Java) par Zollinger, et identiques aux miens.

Ps. peltatus (Lév.)

Le spécimen nº 2609, recueilli en mai 1842, provient encore des forêts de Tjikoya. Assez grand (7,3 cm de diamètre), pleuropode et plat, au pied court, il offre des pores lamelloïdes, à cloisons aplaties, qui nous conduisent à penser qu'il s'agit ici d'un vrai *Favolus;* il en est de même de l'échantillon de Saint-Dominique (plutôt Saint-Domingue, Boiteau). Par contre, celui de la Guadeloupe recueilli par le Dr L'Herminier, conservé dans la collection Bory de Saint-Vincent, que Thuret a donnée au Muséum en 1847, est bien un *Pseudofavolus*, offrant la transparence typique des alvéoles.

Ps. Miquelii (Mtgne)

C'est l'espece la mieux représentee par les récoltes qui s'y appliquent. En effet, dans l'Herbier du Muséum, elle y couvre quatre collections :

un échantillon de 4,5 cm de large, identifiable aux miens en raison du carrelage tres apparent du revêtement, du disque basal, de la forme générale, des pores de 1 à 1,9 mm de diametre sur le sec ; inscrit sous le nom de *Polyporus Miquelii* (*Hexagonia*) par Saccardo, il provient de Surinam (coll. Miquel) (nº 502 ou 802) et fut vérifié par Patouillard ;

— un autre de Chine (Pin-Fa), récolté par P. Cavalerie en 1905, identifié par Patouillard, et portant sur une partie de l'hyménium un fragment de toile légère édifiée sans doute par une chenille ; également, indiscutablement, *Pseudofavolus;*

— trois spécimens provenant de la Guadeloupe et de Grande-Terre, où l'Herminier les a recueillis en 1844 (Herb. Bory de Saint-Vincent, donné par Thuret) et deux autres encore, de taille moyenne (3 et 5 cm de diam.), de même origine (Guadeloupe, l'Herminier, 1844). Indiscutablement *Pseudofavolus*, dét. N. Patouillard ;

— cinq spécimens de petite taille provenant de Madagascar (environs de Maromandia, déc. 1922, leg. R. Decary), déterminés par N. Patouillard (*Mém. Ac. Malg.* VI, p. 13, 1927) et qui ressemblent vivement aux deux premiers spécimens (nº 163) decouverts près de La Maboké.

Ainsi, une partie des spécimens du genre *Pseudofavolus* recueillis précédemment sont américains : Orénoque, Surinam, Antilles, Cuba, Guadeloupe, Louisiane (?) ; d'autres proviennent des Samoa et de Ceylan, des Philippines, de l'Inde, des îles Cook, de Chine et de Nouvelle-Zélande, de Java ; de Madagascar, enfin d'Afrique (Cameroun [+ *Hex. bipendiensis* P. Henn.], Uganda, Togo, Oubangui-Chari ; l'exemplaire de Fort-Crampel ressemblant exactement à celui du Surinam constituant le type de Montagne, *H. Miquelii*).

Mais il est très vraisemblable que plusieurs de ces récoltes ne s'appliquent pas à l'espèce caractérisant le genre. Comme nous l'avons dit plus haut, l'examen sur le frais est déterminant ; sur le sec n'apparaissent ni les caractères particuliers de consistance et de translucidité de la trame, ni l'apparence spectaculaire de l'hyménium, notamment du reflet et de la configuration des cloisons des alvéoles.

Ajoutons qu'il est très vraisemblable que la totalité des spécimens propres aux cinq espèces rattachées au genre *Pseudofavolus* appartiennent à une même entité spécifique et nous sommes prêts de considérer que ce genre est monospécifique. De toute façon, il est intertropical-cosmopolite, et certainement peu commun.

Cette note met encore en évidence les différences très accentuées entre l'hyménium du *Pseudofavolus* et celui des *Favolus*, les alvéoles de ces derniers — par exemple de *F. hispidulus* Bk. et C. — sont sur l'arête plutôt dentés que tuberculeux, et les consistances des carpophores toutes différentes.

Ce même genre *Pseudofavolus* Pat. a été étudié et sa composition élargie par G. H. Cunningham dans sa 2[e] édition posthume des *Polyporaceae of New Zealand* (*Bull. 164*, déc. 1965, p. 182). Mais ici encore il nous est impossible de suivre les conclusions de cet auteur qui, dans ce même genre, range des champignons aussi distincts dans leur position que le *Pseudofavolus Miquelii* (Mont.) Pat. et les *Coriolus polygrammus* Mont. (*Hexagona*) ou l'*Hexagona tenuis* Hook., et d'autres encore qui sont des Polypores typiques à chair coriace.

Toutes les combinaisons nouvelles proposées par Cunningham, basées sur des similitudes, sont, à notre avis, inexactes. Le genre *Pseudofavolus* Pat. se sépare des *Hexagona* comme des *Coriolus* avant tout par sa consistance subtrémelloïde.

Voici donc un exemple caractéristique d'un champignon que sa physionomie rapproche étroitement de genres connus par simple convergence artificielle du réseau hyménial, mais que la consistance et l'anatomie éloignent sans conteste d'une telle assimilation.